

## FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) PADA PENJAHIT WILAYAH PASAR PANJANG KOTA KENDARI TAHUN 2016

---

Muhammad Icsal M.A.<sup>1</sup> Yusuf Sabilu<sup>2</sup> Arum Dian Pratiwi<sup>3</sup>

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo

icsal.nightmare@yahoo.com<sup>1</sup> yusufsabilu@yahoo.com<sup>2</sup> arum.dian28@yahoo.com<sup>3</sup>

### Abstrak

Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi pada pekerja yang dapat mengganggu produktivitas pekerja. *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) ini biasanya terjadi karena faktor dari pekerja itu sendiri dan lingkungan kerja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan masa kerja, postur kerja, durasi kerja, dan indeks masa tubuh (IMT) dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada penjahit wilayah pasar panjang Kota Kendari Tahun 2016. Metode penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 Januari 2016 sampai 10 Februari 2016 dengan lokasi penelitian pada Penjahit wilayah pasar panjang Kota Kendari. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 56 orang, dengan jumlah sampel sebanyak 40 orang, Analisis data yang dilakukan adalah univariat dan bivariat dengan uji *spearman*. Hasil penelitian menggunakan analisis corelasi Spearman menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) ( $P_{\text{value}} (0,672) > \alpha$ ), tidak terdapat hubungan antara postur kerja dengan *Musculoskeletal Disorders* ( $P_{\text{value}} (0,108) > \alpha$ ), terdapat hubungan antara durasi kerja dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) ( $P_{\text{value}} (0,013) < \alpha$ ), terdapat hubungan antara indeks masa tubuh (IMT) dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) ( $xzP_{\text{value}} (0,012) < \alpha$ ). Kesimpulan yang didapatkan terdapat hubungan antara durasi kerja dan IMT yang dipengaruhi oleh durasi kerja yang tinggi dan IMT yang cukup tinggi. Disarankan penjahit dengan durasi kerja >8 jam harus merubah waktu kerjanya guna menghindari terjadinya keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) menjadi lebih tinggi yang dapat mengganggu kesehatan serta proses pekerjaan serta pekerja dengan nilai IMT yang tinggi melakukan relaksasi pada tubuh sekitar 15-20 menit untuk mengurangi rasa nyeri pada tubuh.

*Kata kunci* : Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs), Masa Kerja, Postur Kerja, Durasi Kerja, Indeks Masa Tubuh (IMT).

## FACTORS ASSOCIATED WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) COMPLAINTS ON TAILOR AT THE EXTENSIVE MARKET AREA OF KENDARI IN 2016

---

Muhammad Icsal M.A.<sup>1</sup> Yusuf Sabilu<sup>2</sup> Arum Dian Pratiwi<sup>3</sup>

Faculty Of Public Health Halu Oleo University

icsal.nightmare@yahoo.com<sup>1</sup> yusufsabilu@yahoo.com<sup>2</sup> arum.dian28@yahoo.com<sup>3</sup>

### Abstract

Musculoskeletal Disorders (MSDs) complaints is one of the problems that often occur to workers who could interfere with worker productivity. Musculoskeletal Disorders (MSDs) usually occurs because of the factors of the workers themselves and the working environment. The purpose of this study was to determine the relationship between work period, work postures, duration of work and body mass index (BMI) with Musculoskeletal Disorders (MSDs) complaints on tailor at the extensive market area of Kendari in 2016. The research method was an analytical research with cross sectional approach. The study was carried out in January 20, 2016 to February 10, 2016 on tailor at the extensive market area of Kendari. The population of this study was 56 people, with sample size of 40 people, The data analysis was by univariate and bivariate analysis of Spearman test. The results that using Spearman Correlation analysis showed that there was no correlation between work period with Musculoskeletal Disorders (MSDs) complaints ( $p_{\text{value}} (0.672) > \alpha$ ), there was no correlation between work posture with musculoskeletal disorders complaints ( $p_{\text{value}} (0.108) > \alpha$ ), there was a relationship between the duration of work with Musculoskeletal Disorders (MSDs) complaints ( $p_{\text{value}} (0.013) < \alpha$ ), there was a relationship between body mass index (BMI) with Musculoskeletal Disorders complaints (MSDs) ( $p_{\text{value}} (0.012) < \alpha$ ). This study concluded that there is a relationship between duration of work and BMI that were influenced by the increasing of both duration of work and BMI factors. This study suggest that tailor with duration of work > 8 hours should decrease they duration of work in order to avoid musculoskeletal disorders (MSDs) complaints that can harm their health aspect and work processes as well as workers with a high BMI value they need to relaxing their body about 15-20 minutes to relieve pain in their body.

*Keywords*: Musculoskeletal Disorders (MSDs) Complaints, Work Peiod, Work Posture, Duration of Work, body mass index (BMI).

## PENDAHULUAN

*International Labour Organization* (ILO) dalam program *The Prevention Of Occupational Diseases* menyebutkan di 27 negara bagian Uni Eropa, *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) mewakili paling umum penyakit yang berhubungan dengan gangguan kesehatan saat bekerja. MSDs termasuk *carpal tunnel syndrome* mewakili 59% dari semua penyakit yang diakui oleh badan Statistik Penyakit akibat Kerja Eropa di tahun 2005. Pada tahun 2009 WHO melaporkan bahwa MSDs menyumbang lebih dari 10% dari semua kasus kecacatan. Di Republik Korea, MSDs meningkat tajam dari 1.634 kasus pada tahun 2001 menjadi 5.502 pada tahun 2010. Di Inggris, MSDs naik sekitar 40% dari semua kasus penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan untuk periode 2011-12<sup>1</sup>.

*Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) mengatakan MSDs merupakan penyebab cedera yang paling besar di industri tekstil, dan pada bidang tekstil sendiri dilaporkan 34% dari hilangnya jam kerja disebabkan oleh MSDs dan \$1 dari \$3 kompensasi pekerja digunakan untuk membiayai permasalahan yang menyangkut MSDs (Ergo Dynamics, 2008). OSHA Eropa menyatakan MSDs merupakan masalah terbesar di industri tekstil dimana dilaporkan satu dari empat pekerja mengeluhkan adanya gangguan dengan tulang belakangnya dan satu dari lima pekerja mengeluhkan sakit pada ototnya<sup>2</sup>.

Hasil studi Departemen Kesehatan Indonesia dalam profil masalah kesehatan tahun 2005 penelitian yang dilakukan terhadap 9.482 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia umumnya berupa penyakit MSDs (16%), *kardiovaskuler* (8%), gangguan saraf (5%), gangguan pernafasan (3%), dan gangguan THT (1,5%) (Arifandhy dkk, 2011). Hasil studi laboratorium Pusat Studi Kesehatan dan Ergonomi ITB pada tahun 2006-2007, diperoleh data bahwa sebanyak 40-80% pekerja melaporkan keluhan pada *musculoskeletal* sesudah bekerja<sup>3</sup>.

Usaha sektor informal merupakan salah satu usaha yang memiliki risiko kesehatan yang sangat tinggi. Angkatan kerja pada tahun 2000 berjumlah 95.650.691 orang, dimana 70-80% berada di sektor usaha informal. Tenaga kerja sektor informal adalah populasi yang kurang mendapatkan pelayanan kesehatan, khususnya kesehatan kerja (Achmadi, 2002 dalam Prabowo K, dkk, 2012). Salah satu industri informal yang banyak terdapat di Indonesia dan yang memiliki risiko kesehatan yang cukup tinggi adalah industri tekstil/usaha jahitan. Penyakit yang paling banyak terjadi pada sektor usaha jahitan ini adalah penyakit yang berhubungan dengan otot dan rangka atau yang dikenal dengan sebutan MSDs<sup>4</sup>.

Sedangkan di Kota Kendari dari data 10 besar penyakit tingkat Kota Kendari pada tahun 2014 terdapat 13.966 (8,86%) penyakit pada sistem otot dan jaringan pengikat, sedangkan pada tahun 2015 dari bulan Januari hingga Agustus pada penyakit yang sama berjumlah 6.727 (10,24%) hal ini menunjukkan persentasi yang sangat tinggi penyakit pada sistem otot dan jaringan pengikat (MSDs)<sup>5</sup>.

Profesi sebagai penjahit juga akan menghadapi risiko pekerjaan. OSHA di dalam situs resminya menjelaskan beberapa kegiatan di dalam pekerjaan penjahit yang memiliki risiko, yaitu risiko yang ditimbulkan oleh desain kerja. Menurut data dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Pongki Dwi Aryanto, (2008) mahasiswa keselamatan dan kesehatan kerja, Universitas Indonesia, di berbagai sektor informal di Indonesia menghasilkan data bahwa pada pekerja penjahit dengan masa kerja yang kurang dari 10 tahun sebesar 81,82% mengeluhkan kesakitan pada bagian pinggang. Sedangkan pada pekerja dengan masa kerja 10 – 20 tahun sebesar 81,82% juga mengalami keluhan pada bagian yang sama. Sedangkan pada pekerja penjahit yang bekerja dengan masa kerja lebih dari 20 tahun terdapat sebesar 85,71%. Dalam profesi sebagai penjahit ini, desain kursi, desain meja jahit, dan pedal pada meja jahit. Risiko pada aktifitas pekerjaan yang dilakukan seperti menggunting, membuat pola, menjahit dan postur tubuh saat melakukan aktifitas kerja<sup>6</sup>.

Postur kerja sangatlah erat kaitannya dengan *ergonomic*, akibat postur kerja yang salah dapat menyebabkan penyakit akibat kerja. Masalah postur kerja sangatlah penting untuk diperhatikan karena langsung berhubungan ke proses operasi itu sendiri, dengan postur kerja yang salah serta dilakukan dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan pekerja akan mengalami beberapa gangguan-gangguan otot (*Musculoskeletal*) dan gangguan-gangguan lainnya sehingga dapat mengakibatkan jalannya proses produksi tidak optimal<sup>7</sup>.

Data mengenai kejadian MSDs pada penjahit untuk saat ini masih belum ada, karna saat ini data kejadian mengenai penyakit yang berhubungan dengan otot skeletal masih dikategorikan secara menyeluruh belum ada pelaporan dari masing-masing instansi. Usaha jahitan pasar panjang merupakan salah satu usaha jahitan yang masih tergolong usaha informal yang masih kurang mendapatkan pelayanan kesehatan, khususnya kesehatan.

Hasil observasi kepada beberapa penjahit mengenai apakah mereka merasakan nyeri pada tubuh saat bekerja, mereka mengatakan merasakan nyeri pada beberapa bagian tubuh mereka yaitu,

punggung, leher, dan lainnya saat dan sesudah bekerja. Dari wawancara tersebut di ketahui waktu kerja dalam sehari yang tidak menentu dan beragam pada setiap stand penjahit yaitu 8 jam, 10 jam dan ada yang sampai 14 jam. Berdasarkan hasil observasi langsung mengenai posisi tubuh saat bekerja, mereka cenderung lebih menunduk.

Pasar merupakan tempat berkumpulnya berbagai jenis kegiatan jual beli dan sektor-sektor informal seperti penjual pakaian, sepatu, bahan pokok, jahitan dan lain-lain. Sektor informal merupakan salah satu jenis kegiatan usaha yang dilakukan guna memenuhi kebutuhan ekonomi. Tenaga kerja sektor informal adalah populasi yang kurang mendapatkan pelayanan kesehatan, khususnya kesehatan kerja. Pada pasar panjang kota kendari banyak terkumpul sektor informal yang sangat membutuhkan perhatian mengenai kesehatan dan keselamatan kerja.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: "Faktor yang berhubungan dengan terjadinya keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada Penjahit wilayah Pasar Panjang Kota Kendari Tahun 2016"

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian analitik dengan pendekatan cross sectional study yang bertujuan untuk mengetahui kejadian MSDs pada penjahit. Dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen (Masa Kerja, Postur Kerja, Durasi kerja, dan Indeks Masa Tubuh) dan variabel dependen (*Musculoskeletal Disorders (MSDs)*).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh para penjahit di Pasar Panjang Kota Kendari yang berjumlah 56 orang. Teknik Penarikan sampel menggunakan metode *purposive sampling* teknik ini digunakan untuk menggali informasi dari para pekerja. Penentuan sampel pada penelitian ini didasarkan pada ketersediaan penjahit untuk menjadi responden.

Dalam penelitian ini jumlah sampel sebanyak 36 orang, tapi dalam penelitian diperoleh sampel sebanyak 40 orang. Hal ini dilakukan untuk menambah tingkat keakuratan data yang diolah.

Instrumen atau alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Alat tulis, Lembar *informed consent*, Kuesioner, Kamera, dan Timbangan berat badan dan microtoice.

Analisis data dilakukan dengan uji normalitas shapiro wilk. masa kerja memiliki data sebaran normal, sedangkan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs), postur kerja, durasi kerja dan indeks masa tubuh (IMT) memiliki data sebaran tidak normal maka dilakukan uji

korelasi *Spearman*. Data ini menggunakan jenis uji tersebut karena data menggunakan skala rasio dimana uji tersebut untuk mengetahui korelasi data numerik – numerik dan korelasi numerik-ordinal.

Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% , dan nilai  $\alpha = 0,05$ . Untuk uji Spearman,  $H_0$  ditolak jika  $p > \alpha$ . Dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 0,05 dengan nilai  $N = 40$ .

## HASIL

### Karakteristik Responden

#### Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persen (%)
1	Laki-laki	16	40
2	perempuan	24	60
Total		40	100

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada penjahit pasar panjang kota kendari tahun 2016 dari 40 responden terdapat Laki-laki sebesar 40,0% dan Perempuan sebesar 60,0%.

#### Umur

No	Umur	Jumlah (n)	Persen (%)
1	<20 tahun	6	15
2	21-30 tahun	24	60
3	31-40 tahun	10	25
Total		40	100

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan distribusi responden berdasarkan kelompok umur pada penjahit pasar panjang kota kendari tahun 2016 dari 40 responden terdapat beberapa proporsi kelompok umur, yaitu kelompok umur < 20 tahun sebesar 15%, kelompok umur 20-30 tahun sebesar 60%, kelompok umur 30-40 tahun sebesar 25%.

#### Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (n)	Persen (%)
1	SMP	5	12,5
2	SMA	35	87,5
Total		21	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan pada penjahit pasar panjang kota kendari tahun 2016 dari 40 responden terdapat beberapa proporsi tingkat pendidikan, yaitu SMP 12,5% dan SMA 87,5%.

### Analisis Univariat

#### Keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)*

Analisis Univariat	$\bar{x} \pm SD$
Keluhan Musculoskeletal disorders (MSDs)	70,22 $\pm$ 7,748

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 40 responden yang diteliti memiliki rerata keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) 70,22 dan

standar deviasi 7,748. Keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) di pasar panjang kota kendari terendah adalah 54 dan yang tertinggi adalah 81.

#### **Masa kerja**

Analisis Univariat	x ± SD
Masa kerja	7,55 ± 4,362

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa dari 40 responden memiliki rerata masa kerja 7,55 tahun dan standar deviasi 4,362 tahun. Masa kerja terendah adalah 1 tahun dan tertinggi adalah 20 tahun.

#### **Postur tubuh**

Analisis Univariat	x ± SD
Nilai OWAS	1,75 ± 0,439

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa dari 40 responden, memiliki rerata postur kerja 1,75 dan standar deviasi 0,439. Postur kerja terendah adalah 1 dan tertinggi adalah 2.

#### **Durasi kerja**

Analisis Univariat	x ± SD
Durasi kerja	10,65 ± 2,769

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa dari 40 responden memiliki rerata durasi kerja 10,65 jam dan standar deviasi 2,769 jam. Durasi kerja terendah adalah 8 dan tertinggi adalah 14

#### **Indeks masa tubuh (IMT)**

Analisis Univariat	x ± SD
Nilai IMT	22,92 ± 2,674

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa dari 40 responden, memiliki rerata indeks masa tubuh (IMT) 22,92 dan standar deviasi 2,674. Indeks Masa Tubuh (IMT) terendah adalah 18 dan tertinggi adalah 27.

#### **Analisis Bivariat**

#### **Hubungan Masa Kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada penjahit**

Analisis Spearman	Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dan Masa Kerja
Jumlah Set Data (n)	40
Nilai Signifikansi (p)	0,672
Nilai Kekuatan Korelasi (r)	0,069

Dari tabel 9 dapat dilihat bahwa dari hasil uji korelasi Spearman, diperoleh nilai p 0,672 yang menunjukkan bahwa korelasi antara variabel masa kerja dan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) tidak bermakna. Nilai korelasi spearman sebesar 0,069 menunjukkan kekuatan korelasi yang sangat lemah.

#### **Hubungan postur Kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada penjahit**

Analisis Spearman	Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dan postur Kerja
Jumlah Set Data (n)	40
Nilai Signifikansi (p)	0,108
Nilai Kekuatan Korelasi (r)	0,258

Berdasarkan tabel 10, dapat dilihat bahwa dari hasil uji korelasi Spearman, diperoleh nilai p 0,108 yang menunjukkan bahwa korelasi antara variabel Postur kerja dan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) tidak bermakna. Nilai korelasi spearman sebesar 0,258 menunjukkan kekuatan korelasi yang lemah.

#### **Hubungan Durasi Kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada penjahit**

Analisis Spearman	Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dan Durasi kerja
Jumlah Set Data (n)	40
Nilai Signifikansi (p)	0,013
Nilai Kekuatan Korelasi (r)	0,389

Berdasarkan tabel 11, dapat dilihat bahwa dari hasil uji korelasi Spearman, diperoleh nilai p 0,013 yang menunjukkan bahwa korelasi antara variabel durasi kerja dan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) bermakna. Nilai korelasi spearman sebesar 0,389 menunjukkan kekuatan korelasi yang cukup kuat. Dengan bermaknanya hubungan antara durasi kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) menunjukkan adanya kecenderungan bahwa semakin lama durasi kerja penjahit, maka akan semakin tinggi tingkat keluhan musculoskeletal disorders (MSDs).

#### **Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada penjahit**

Analisis Spearman	Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dan IMT
Jumlah Set Data (n)	40
Nilai Signifikansi (p)	0,012
Nilai Kekuatan Korelasi (r)	0,393

Berdasarkan tabel 12, dapat dilihat bahwa dari hasil uji korelasi Spearman, diperoleh nilai p 0,012 yang menunjukkan bahwa korelasi antara variabel indeks masa tubuh (IMT) dan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) bermakna. Nilai korelasi spearman sebesar 0,393 menunjukkan kekuatan korelasi yang cukup kuat. Dengan bermaknanya hubungan antara indeks masa tubuh (IMT) dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) menunjukkan adanya kecenderungan bahwa semakin tinggi indeks masa tubuh penjahit, maka akan semakin tinggi tingkat keluhan musculoskeletal disorders (MSDs).

## DISKUSI

### **Hubungan Masa Kerja keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada penjahit**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat secara statistik dengan menggunakan uji korelasi spearman diperoleh hasil  $p = 0,672$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada penjahit wilayah pasar panjang. Hal ini sesuai dengan penelitian<sup>8</sup> tahun 2011 yang menunjukkan bahwa masa kerja tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan *Musculoskeletal*. Hal ini pula sejalan dengan hasil penelitian<sup>9</sup> tahun 2013 tentang sikap kerja yang berhubungan dengan keluhan subjektif pada penjahit di jalan patua surabaya yang menyatakan bahwa masa kerja tidak memiliki hubungan dengan keluhan MSDs.

Masa kerja adalah faktor yang berkaitan dengan lamanya seseorang bekerja disuatu perusahaan. Terkait dengan hal tersebut, MSDs merupakan penyakit kronis yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang dan bermanifestasi. Jadi semakin lama waktu bekerja atau semakin lama seseorang terpajan faktor risiko MSDs ini maka semakin besar pula risiko untuk mengalami MSDs.

Merupakan faktor risiko dari suatu pekerja yang terkait dengan lama bekerja. Dapat berupa masa kerja dalam suatu perusahaan dan masa kerja dalam suatu profesi tertentu. Masa kerja merupakan faktor risiko yang sangat mempengaruhi seorang pekerja untuk meningkatkan risiko terjadinya *musculoskeletal disorders*, terutama untuk jenis pekerjaan yang menggunakan kekuatan kerja yang tinggi..

Gangguan pada sistem muskuloskeletal ini hampir tidak pernah terjadi secara langsung, tetapi lebih merupakan suatu akumulasi dari benturan-benturan kecil maupun besar yang terjadi secara terus-menerus dan dalam waktu yang relatif lama. Hal ini bisa terjadi dalam hitungan hari, bulan, atau tahun, tergantung dari berat ringannya trauma, sehingga akan terbentuk cedera yang cukup besar yang diekspresikan sebagai rasa sakit atau kesemutan, nyeri tekan, pembengkakan dan gerakan yang terhambat atau kelemahan pada jaringan anggota tubuh yang terkena trauma. Trauma jaringan timbul karena kronisitas atau berulang-ulangnya proses penyebabnya<sup>10</sup>.

Namun dari hasil analisis statistik antara masa kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tidak memiliki hubungan. Hal ini didukung oleh penelitian<sup>11</sup> tahun 2011 yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja tenun Ikat Industri X di Kabupaten Jepara.

Hal ini dapat disebabkan karena penyesuaian yang dialami oleh penjahit yang memiliki masa kerja

lama sudah bisa menyesuaikan dengan aktivitas kerja, dibandingkan dengan pekerja baru, penyesuaian pada tubuh terhadap aktivitas kerja yang dilakukan terus-menerus menyebabkan ketahanan tubuh pada rasa nyeri atau sakit. Serta perilaku dari penjahit yang melakukan relaksasi diri pada saat merasakan nyeri pada tubuh saat bekerja.

Tidak adanya hubungan antara keluhan subjektif dengan masa kerja disebabkan oleh proses adaptasi kerja yang dapat memberikan efek positif yaitu dapat menurunkan ketegangan dan peningkatan aktivitas atau performansi kerja. Responden beradaptasi dengan pekerjaannya dan tidak terlalu mengeluhkan keluhan yang biasanya dirasakan karena sudah terbiasa bekerja sebagai penjahit maka responden beranggapan bahwa keluhan yang dirasakan cepat atau lambat akan timbul dengan sendirinya sehingga responden menikmati pekerjaannya tanpa memperdulikan keluhan yang dirasakan<sup>12</sup>.

Hal ini bertentangan dengan teori masa kerja merupakan salah satu faktor yang mempunyai hubungan dengan keluhan otot dimana semakin lama waktu seseorang untuk bekerja maka semakin pula resiko untuk mengalami MSDs.

### **Hubungan Postur Kerja keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada penjahit**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat secara statistik dengan menggunakan uji korelasi spearman diperoleh hasil  $p = 0,108$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada penjahit wilayah pasar panjang. Hal ini sesuai dengan penelitian<sup>13</sup> tahun 2014 yang menunjukkan bahwa postur kerja tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan *Musculoskeletal*.

Postur adalah orientasi rata-rata dari anggota tubuh. Postur tubuh ditentukan oleh ukuran tubuh dan ukuran peralatan atau benda lainnya yang digunakan pada saat bekerja. Pada saat bekerja perlu diperhatikan postur tubuh dalam keadaan seimbang agar dapat bekerja dengan nyaman dan tahan lama. Keseimbangan tubuh sangat dipengaruhi oleh luas dasar penyangga atau lantai dan tinggi dari titik gaya berat<sup>14</sup>. Posisi tubuh yang menyimpang secara signifikan terhadap posisi normal saat melakukan pekerjaan dapat menyebabkan stress mekanik lokal pada otot, ligamen, dan persendian. Hal ini mengakibatkan cedera pada leher, tulang belakang, bahu, pergelangan tangan, dan lain-lain.

Sikap kerja tidak alamiah adalah sikap kerja yang menyebabkan bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiahnya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi, semakin tinggi pula terjadi keluhan otot skeletal. Sikap kerja tidak

alamiah pada umumnya karena ketidaksesuaian pekerjaan dengan kemampuan pekerja.<sup>15</sup>

Hasil analisis menggunakan metode OWAS dan diperoleh nilai pada setiap penjahit ada 2, yaitu nilai 1 (tidak memerlukan perbaikan) dan nilai 2 (memerlukan perbaikan di waktu kedepan). Dari hal tersebut rentan jarak antara kedua nilai tersebut relatif dekat sehingga mempengaruhi hasil dari nilai MSDs. Hasil analisis statistik antara postur kerja dengan keluhan *muskuloskeletal* tidak memiliki hubungan. Tidak adanya hubungan ini dapat dipengaruhi bahwa sikap kerja antara satu pekerja dengan pekerja lainnya variansinya hampir sama. Hal ini didukung oleh penelitian<sup>16</sup> tahun 2013 dengan judul hubungan antara posisi kerja duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada penjahit garment di pt. apac inti corpora kabupaten semarang tahun 2013.

Berdasarkan hasil observasi hal ini dipengaruhi oleh sikap dari penjahit sendiri mengenai tingkat kenyamanan tubuh saat bekerja, serta penyesuaian yang dilakukan oleh penjahit yang merasakan nyeri dengan postur kerjanya dengan melakukan relaksasi 5-10 menit serta peregangan terhadap tubuh saat bekerja.

Sikap kerja tidak alamiah atau postur kerja janggal adalah postur kerja yang dilakukan dengan posisi tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah seperti punggung yang terlalu membungkuk, tangan dalam posisi terangkat, posisi jongkok, posisi badan memuntir, dan lainnya. Sikap kerja tidak alamiah/postur kerja janggal ini pada umumnya karena karakteristik tuntutan tugas, alat kerja dan stasiun kerja tidak sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan pekerja. Berdasarkan hasil observasi posisi tubuh penjahit tidak terlalu banyak membungkuk, tidak ada gerakan memuntir badan, dan lebih banyak bekerja dengan posisi duduk.

Saat bekerja posisi tubuh yang baik adalah posisi tubuh duduk dengan tegak dan tidak pada leher menunduk atau tidak condong ke depan (miring kekanan atau kekiri), kearah belakang atau mendongak sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan.

#### **Hubungan Durasi Kerja keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada penjahit**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat secara statistik dengan menggunakan uji korelasi spearman diperoleh hasil  $p = 0,013$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti ada hubungan antara durasi kerja dengan keluhan *muskuloskeletal disorders* pada penjahit wilayah pasar panjang. Hal ini sesuai dengan penelitian<sup>17</sup> tahun 2012 yang menunjukkan bahwa durasi kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan Muskuloskeletal. Hal ini pula sejalan dengan hasil penelitian<sup>18</sup> tahun 2013 tentang Hubungan Durasi Mengemudi dan Faktor

Ergonomi dengan Keluhan Nyeri Pinggang pada Sopir Bus Trayek Manado - Langowan Di Terminal Karombasan, yang menyatakan bahwa durasi kerja memiliki hubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders.

Durasi kerja adalah waktu bekerja termasuk juga waktu istirahat. Waktu kerja dari seseorang menentukan efisiensi dan produktivitasnya. Seseorang dapat bekerja dengan baik dalam sehari selama 8 jam atau 40 jam dalam seminggu. Waktu sisa dalam satu hari (16 jam) dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat dan lain-lain.

Hasil analisis statistik antara durasi kerja dengan keluhan musculoskeletal memiliki hubungan. Hal ini dapat dipengaruhi oleh durasi kerja yang lama pada saat bekerja. Jadi semakin lama durasi kerjanya atau semakin lama seseorang terpajan faktor risiko *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) ini maka semakin besar pula risiko untuk mengalami MSDs.

Durasi berkaitan dengan keadaan fisik tubuh pekerja. Pekerjaan fisik yang berat akan mempengaruhi kerja otot, kardiovaskular, system pernapasan dan lainnya. Jika pekerjaan berlangsung dalam waktu yang lama tanpa istirahat, kemampuan tubuh akan menurun dan dapat menyebabkan kesakitan pada anggota tubuh.<sup>19</sup>

#### **Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada penjahit**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat secara statistik dengan menggunakan uji korelasi spearman diperoleh hasil  $p = 0,012$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti ada hubungan antara indeks masa tubuh (IMT) dengan keluhan *muskuloskeletal disorders* pada penjahit wilayah pasar panjang. Hal ini sesuai dengan penelitian<sup>20</sup> tahun 2015 yang menunjukkan bahwa indeks masa tubuh (IMT) memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan *Muskuloskeletal*. Hal ini pula sejalan dengan hasil penelitian<sup>21</sup> tahun 2014 tentang Hubungan Postur Tubuh Menjahit Dengan Keluhan *Low Back Pain* (LBP) Pada Penjahit Di Pasar Sentral Kota Makassar, yang menyatakan bahwa indeks masa tubuh (IMT) memiliki hubungan dengan keluhan *muskuloskeletal disorders*.

Walaupun pengaruhnya relatif kecil, Berat badan, tinggi badan, dan masa tubuh merupakan faktor yang dapat menyebabkan terjadinya keluhan sistem musculoskeletal.<sup>22</sup>

Hasil analisis statistik antara indeks masa tubuh (IMT) dengan keluhan musculoskeletal memiliki hubungan. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beratnya beban yang ditopang oleh tubuh secara terus menerus yang mengakibatkan tidak kesanggupan tubuh untuk menopang beban tubuh yang membuat tubuh merasakan nyeri.

Indeks masa tubuh merupakan indikator yang digunakan untuk melihat status gizi pekerja. Adapun rumus yang digunakan yaitu  $BB \text{ (berat badan) } / \text{tinggi badan (m)}^2$ , dari hasil perhitungan rumus tersebut dikategorikan menjadi tiga yaitu kurus ( $<18,5$ ) normal ( $18,5-25$ ) dan gemuk ( $25-30$ ) serta obesitas ( $> 30$ ). Semakin gemuk seseorang maka akan semakin berisiko untuk mengalami keluhan muskuloskeletal.

Kaitan IMT dengan risiko WMSDs adalah semakin gemuk seseorang maka bertambah besar risikonya untuk mengalami WMSDs. Hal ini disebabkan karena seseorang yang memiliki IMT tinggi akan berusaha menyangga berat badan dari depan dengan mengontraksikan otot punggung bawah. Dan bila ini berlanjut terus menerus, akan menyebabkan penekanan pada bantalan saraf tulang belakang yang dapat mengakibatkan *hernia nucleus pulposus*.<sup>23</sup>

Berdasarkan data yang diperoleh nilai IMT yang tidak normal berjumlah 9 orang dan yang normal terdapat 31 orang, meskipun persentase dari IMT menyatakan kondisi IMT normal lebih banyak tetapi rata-rata IMT tubuh dari yang normal tinggi dan mendekati nilai ambang batas, hal ini yang menyebabkan adanya hubungan antara IMT dengan keluhan Musculoskeletal Disorders meskipun dengan kekuatan korelasi yang tidak begitu kuat.

Seseorang dengan nilai  $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$  berisiko 2,244 kali lebih besar mengalami keluhan MSDs dibandingkan dengan  $IMT \leq 25 \text{ kg/m}^2$ . Tetapi seseorang dengan  $IMT < 25$  juga memiliki risiko untuk mengalami keluhan MSDs. Peningkatan IMT dapat menyebabkan tonus otot abdomen melemah, sehingga pusat gravitasi akan terdorong ke depan tubuh dan menyebabkan lordosis lumbalis akan bertambah, yang kemudian menimbulkan kelelahan pada otot paravertebra.

Ketika berat badan semakin bertambah, tulang belakang akan tertekan untuk menerima beban yang membebani tersebut sehingga mengakibatkan timbulnya stres mekanis pada tubuh. Stres mekanik yang terjadi dalam jangka waktu lama ini menyebabkan timbulnya suatu reaksi pada jaringan otot untuk menopang beban yang bertambah, sehingga menyebabkan terjadinya perubahan pada bentuk sel, membran sel, konsentrasi ion dan munculnya integrin-integrin di jaringan.

## SIMPULAN

1. Tidak ada hubungan Masa Kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada penjahit wilayah pasar panjang kota kendari tahun 2016.
2. Tidak ada hubungan Postur Kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada penjahit wilayah

pasar panjang kota kendari tahun 2016.

3. Ada hubungan Durasi kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada penjahit wilayah pasar panjang kota kendari tahun 2016.
4. Ada hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan keluhan muskuloskeletal pada penjahit wilayah pasar panjang kota kendari tahun 2016.

## SARAN

1. Adanya jaminan kesehatan kepada pekerja guna menunjang kesehatan serta meningkatkan produktifitas pekerja. Hal ini dilakukan sebagai salah satu bentuk perhatian kepada pekerja.
2. Perhatian yang lebih dari pemerintah kepada para pekerja terutama pada pekerja sektor informal yang memiliki banyak faktor resiko terjadinya penyakit akibat kerja.
3. Diharapkan penjahit yang bekerja dengan durasi kerja tidak normal harus berhati-hati dalam melakukan pekerjaan dan merubah pola jam kerja. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya cedera yang lebih parah kedepannya.
4. Diharapkan penjahit dengan masa tubuh yang berat melakukan relaksasi pada tubuh selama 20 menit guna membuat tubuh tidak terlalu terbebani oleh beban tubuh yang besar serta mengurangi rasa nyeri pada tubuh, mengontrol waktu kerja dan melakukan perenggangan pada tubuh sebelum bekerja.
5. Meskipun dalam penelitian ini postur kerja tidak berhubungan tetapi postur kerja merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya keluhan MSDs. Diharapkan pada peneliti selanjutnya melakukan kajian lebih dalam lagi dalam menganalisis hal tersebut.
6. Dalam penelitian ini masa kerja tidak berhubungan dengan MSDs, tetapi masa kerja merupakan salah satu faktor resiko seseorang dapat merasakan keluhan MSDs. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya melakukan kajian yang lebih dalam lagi dalam menganalisis faktor resiko masa kerja terhadap keluhan MSDs.

## DAFTAR PUSTAKA

1. International Labour Organization. 2013. *The Prevention Occupational Diseases*. [www.ilo.org/.../wcms\\_208226.pdf](http://www.ilo.org/.../wcms_208226.pdf). Di akses November 2015
2. EU-OSHA. 2009. *European Agency for Safety and Health at Work Annual Report 2009*. <http://osha.europa.eu>. Diakses Desember 2015
3. Octarisya, Mega. 2009. *Tinjauan Faktor Risiko MSDs pada Pekerja Departemen Perasional, PT. Repex, HLP Station 2009*. FKM UI : Depok.

4. Widyasari, Beauty Kartika. 2014. *Hubungan Faktor Individu Dan Faktor Risiko Ergonomi Dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Penjahit Sektor Usaha Informal Cv. Wahyu Langgeng Jakarta Tahun 2014*. Skripsi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul Jakarta.
5. Dinkes Kota Kendari. 2015. *Data 10 Penyakit Teratas Se Kota Kendari*
6. Osni, Mutia. 2012. *Gambaran Faktor Resiko Ergonomi dan Keluhan Subjektif Terhadap Gangguan Muskulokeletal Disorders (MSDs) pada Penjahit Sektor Informal di Kawasan Home Industry RW 6, Kelurahan Cipadu, Kecamatan Larangan, Kota Tangerang pada Tahun 2012*. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
7. Andrian, Deni. 2013. *Pengukuran Tingkat Resiko Ergonomi Secara Biomekanika Pada Pekerja Pengangkutan Semen (Studi Kasus: PT. Semen Baturaja)*. Laporan Kerja Praktek Fakultas Teknik Universitas Binadarma, Palembang
8. Rahayu. W. A. 2011. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Muskulokeletal Pada Pekerja Angkat-Angkut Industri Pemecahan Batu Di Kecamatan Karangnongko Kabupaten Klaten*. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro
9. Andreani, Maria Ulfa Dewi., Dan Paskarini, Indriati. 2013. *Sikap Kerja Yang Berhubungan Dengan Keluhan Subjektif Pada Penjahit Di Jalan Patua Surabaya*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
10. Nursatya, Mugi. 2008. *Risiko MSDs pada Pekerja Catering di PT. Pusaka Nusantara Jakarta Tahun 2008*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia
11. Rosalina, Sinta Dwi. 2011 *Analisis Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Muskulokeletal Disorders Segmen Lengan, Bahu Dan Kaki Pada Pekerja Tenun Ikat Industri X Di Kabupaten Jepara*. Skripsi Universitas Diponegoro Semarang
12. Khazainun, 2013. *Faktor Penyebab Keluhan subjektif Pada Punggung Pekerja Tenun Sarung*. volume 3 no 2. Unnes Journal of Public Health
13. Metta Astiana. 2014. *Hubungan Postur Tubuh Saat Bekerja dan Faktor Risiko Lian dengan Gangguan Muskulokeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Pabrik Proses Finishing PT. Tainan Enterprises Indonesia tahun 2014*. Jurnal Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta.
14. Grieve, D. W. and Pheasant, S. T. 1982a, Biomechanics, in W. T. Singleton (ed), *The Body at Work: Biological Ergonomics*, (Cambridge University Press, Cambridge), 71-200
15. Grandjean, E. 1993. *Fitting The Task to The Man*. 4th Edition. Taylor & Francis, Inc : London
16. Wijayanti, Tiyas., Yuantari, MG Catur., Asfawi, Supriyono. 2013. *Hubungan Antara Posisi Kerja Duduk dengan Keluhan Subjektif Nyeri Pinggang Pada Penjahit Garment Di Pt. Apac Inti Corpora Kabupaten Semarang Tahun 2013*. Jurnal. Semarang. Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
17. Nurliah, Aah. 2012. *Analisis Resiko Muskuloskeletal Disorders (Msds) pada Operator Forklift di PT. LLI tahun 2012*. Tesis Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
18. Miriam Dalope. 2013. *Hubungan Durasi Mengemudi Dan Faktor Ergonomi Dengan Keluhan Nyeri Pinggang Pada Sopir Bus Trayek Manado - Langowan Di Terminal Karombasa*. Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
19. Suma'mur, PK. 1989. *Ergonomi untuk Produktivitas Kerja*. Jakarta: CV. Haji Masagung
20. Puput Nur Fajri, MG Catur Yuantari. 2015. *Faktor-Faktor Sekunder Yang Berhubungan Dengan Keluhan Muskulokeletal Pekerja Laundry Di Kelurahan Muktiharjo Kidul Semarang*. Jurnal Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro.
21. Putranto, Djajakusli, Wahyuni. 2014. *Hubungan Postur Tubuh Menjahit Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Penjahit Di Pasar Sentral Kota Makassar*. Jurnal Bagian Kesehatan dan Keselamatan Kerja, FKM Universitas Hasanuddin
22. Tarwaka, 2013. *Ergonomi Industri*. Edisi Pertama Cetakan Ketiga. Surakarta:Harapan offset.
23. Tan HC dan Horn SE, 1998. *Practical manual of physical medicine and rehabilitation*. Mosby Year Book : St Louis